

ОПОВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ  
ЗВУКОВОЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ  
ОРБИТА ВЗЗ

ТУ 26.30.50-106-81888935-2019

Руководство по эксплуатации.

СМД 437100 112 000-01 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правильной эксплуатации звукового оповещателя пожарного взрывозащищенного серии ОРБИТА модели ОРБИТА ВЗ 3 (далее по тексту – оповещатель).

К монтажу, технической эксплуатации и техническому обслуживанию оповещателей может быть допущен аттестованный персонал специализированных организаций, имеющих соответствующие лицензии, ознакомленный с настоящим руководством и прошедший инструктаж по ТБ.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Оповещатель предназначен для использования в качестве звукового средства оповещения и обеспечивает подачу звукового сигнала во взрывоопасной зоне.

Оповещатели рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающей среды от минус 60°C до плюс 70°C, вид климатического исполнения ОМ (МУ), УХЛ (НФ), ХЛ (F) категории 1, атмосфера типа II - IV по ГОСТ 15150, а относительная влажность воздуха 100% при температуре не более 25°C и 95% без конденсации при температуре не более 40°C. Степень защиты оболочки – IP65 по ГОСТ 14254. Материал корпуса – полиамид.

Оповещатели ОРБИТА ВЗ 3 выпускаются с маркировкой взрывозащиты по газу и пыли в соответствии с ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011):  $\text{Ex mb ib I Mb X} / \text{Ex mb ib IIC T5 Gb X} / \text{Ex tb ib III C T100°C Db X}$ .

Знак «X» в конце маркировки означает:

- оповещатель изготовлен с постоянно присоединенным кабелем в металлорукаве;
- при установке взрывозащищенных устройств во взрывоопасных пылевых средах, необходимо проводить их регулярную чистку для исключения накопления пыли на поверхности корпусов;
- возможно накопление статического заряда, протирать поверхность корпусов допускается только влажной или антистатической тканью.

Взрывозащита вида «ib» - относится к внутренней искробезопасной цепи.

**Оповещатель можно подключать без барьера искрозащиты, непосредственно к приемно-контрольному прибору.**

Область применения оповещателей – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей IIA, IIB, IIC по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, взрывоопасные зоны классов 21 и 22 по ГОСТ Р МЭК 60079-10-2-2011 содержащие взрывоопасную пыль подгрупп IIA, IIB и IIC, а так же подземные выработки шахт и рудников, в том числе опасные по газу (метану) и/или угольной пыли, и их наземные сооружения согласно маркировкам взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

Условное обозначение при заказе:

### **ОРБИТА ВЗ X1 X2**

1      2      3

1 – тип оповещателя:

ОРБИТА ВЗ – коммерческое наименование взрывозащищенного оповещателя;

2 – тип оповещения:

3 – звуковой;

3 – Соответствует требованиям и изготавливается под надзором МР (морского регистра) и/или РР (речного регистра).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Режим работы: подача непрерывного модулированного звукового («сирена») сигналов. По заказу возможно изготовление оповещателей с немодулированным звуком («горн»).

2.2 Диапазон питающих напряжений:	12-30В от источников постоянного тока 198-242В от источников переменного тока
2.3 Потребляемый ток, не более	150 мА для $U_{пит}=12Vdc$ ; 80 мА для $U_{пит}=24Vdc$ ; 40 мА для $U_{пит}\sim 220Vac$
2.4 Звуковое давление на расстоянии 1,00 м	105±5 дБ
2.5 Диапазон звуковых частот	1500-3000 Гц
2.6 Частота модуляции звука, сирена 1	3-4 Гц
2.7 Габаритные размеры корпуса оповещателя, не более	140x100x58 мм
2.8 Длина кабеля питания	1,5 м или по заявке заказчика
2.9 Масса оповещателя, не более	1 кг
2.10 Назначенный срок службы	10 лет
2.11 Кабель питания состоит из 2-х проводов:	«+12В» и «-12В» для $U_{пит}=12-30Vdc$ «~220В» и «~220В» для $U_{пит}\sim 220Vac$

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

- 3.1 Оповещатель в сборе – 1 шт.
- 3.2 Набор метизов (крепление) – 1 уп.
- 3.3 Паспорт – 1 шт.
- 3.4 Руководство по эксплуатации – 1 шт (на партию из 10 шт).
- 3.5 Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 и ТР ТС 043/2017 – по 1 шт.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Звуковой оповещатель изготовлен из полиамида, состоящий из корпуса и крышки. В корпусе оповещателя установлена печатная плата управления на которой смонтирован зуммер. В крышке имеется окно, закрытое сеткой для выхода сигнала. Крышка герметично присоединяется к корпусу с помощью винтов. Плата залита изоляционным компаундом. Наружу, через кабельный ввод, выведен кабель питания в металлорукаве 12 мм, радиус изгиба не менее 40 мм.

Оповещатель крепится за корпус к вертикальной плоскости через два отверстия 8 мм.

## 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Электрические элементы схемы и неизолированные части электрической цепи заключены в оболочку со степенью защиты IP65 по ГОСТ 14254.

5.2 Взрывозащита оповещателя «защита от воспламенения пыли оболочками "t"» обеспечивается исполнением их конструкции в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-31-2011.

5.3 Все электрические элементы устройства и соединения, искрозащитные элементы искробезопасной цепи изолированы от взрывоопасной среды заливкой компаундом в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2012/ IEC 60079-11:2006 и ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014.

5.4 Электрическая схема оповещателя не содержит искрящих элементов. Электрическая прочность изоляции, зазоры и пути утечки соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2012/ IEC 60079-11:2006.

5.5 Материал оболочки выбран с учетом требований взрывозащиты по удельному поверхностному сопротивлению согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

5.6 Рабочая температура компаунда соответствует условиям эксплуатации. Механические и электрические свойства компаунда обеспечивают параметры взрывозащиты по ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014.

5.7 Взрывозащита обеспечена при одном повреждении внутри. При максимально допустимых условиях эксплуатации взрывозащита также обеспечена. Применение заземляющего или защитного проводника не требуется.

## 6. ПОРЯДОК МОНТАЖА

6.1 Условия работы и установки оповещателя должны соответствовать требованиям ГОСТ IEC 60079-14-2011, ПУЭ (шестое издание, глава 7.3), ПТЭЭП глава 3.4 и других директивных документов, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться оповещатель.

6.2 Подвод электропитания к оповещателю производить в строгом соответствии с действующей "Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН332 и настоящим паспортом.

6.3 Перед включением оповещателя необходимо произвести его внешний осмотр. Необходимо обратить внимание на целостность оболочки, проверить наличие средств уплотнения (кабельный ввод, крышки, муфта), маркировки взрывозащиты.

6.4 Оповещатель крепится к вертикальной плоскости за корпус через отверстия 8 мм.

6.5 Металлорукав обжимается присоединительной муфтой, которая навинчивается на штуцер коммутационной коробки.

6.6 Выполнять уплотнение металлорукава посредством муфты самым тщательным образом. Не допускается перемещение и проворачивание металлорукава в муфте.

6.7 Подключать оповещатель к напряжению питания в соответствии со схемами (Приложение Б, рис. Б1).

- Подключение питания с постоянным напряжением 12-30В осуществляется строго соблюдая полярность по двум маркированным проводам «+12В» и «-12В».

- Подключение питания с переменным напряжением 220В осуществляется по двум маркировочным проводам «~220В» и «~220В».

6.8 Монтаж проводить кабелем с медными жилами сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup>

6.9 Применение заземляющего или защитного проводника не требуется.

6.10 Оповещатель в рудничном исполнении должен монтироваться совместно с защитной решёткой. Защитная решётка должна заземляться.

Оповещатель можно подключать без барьера искрозащиты, непосредственно к приемно-контрольному прибору см. Приложение Б, рис. Б1.

## 7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации оповещателей.

7.2 Оповещатель должен применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011, ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3), ПТЭЭП гл.3.4 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и настоящим паспортом.

7.3 Возможные взрывоопасные зоны применения, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом - в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 и ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3).

7.4 При монтаже и эксплуатации необходимо избегать механических воздействий на поверхность табло.

### **ПРОТИРАТЬ ОПОВЕЩАТЕЛЬ ТОЛЬКО ВЛАЖНОЙ ТКАНЬЮ!**

7.5 К работам по монтажу, проверке, обслуживанию и эксплуатации оповещателей должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссии, инструктаж по безопасному обслуживанию.

7.6 Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.






## 8. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1 Оповещатель при изготовлении, транспортировании, хранении, эксплуатации и утилизации не наносит вреда окружающей среде.

8.2 После окончания срока службы, утилизация оповещателей производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

## 9. МАРКИРОВКА

Маркировка оповещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и содержит:

- обозначение изделия;
- номер оповещателя и год выпуска;
- диапазон температур;
- маркировка взрывозащиты  PB Ex mb ib I Mb X /  1Ex mb ib ПС Т5 Gb X /  Ex tb ib ПС Т100°С Db X;
- степень защиты "IP65" по ГОСТ 14254;
- напряжение питания, потребляемый ток;
- наименование органа по сертификации;
- регистрационный номер сертификата соответствия;
- единый знак обращения продукции  на рынке государств-членов Таможенного союза;
- специальный знак взрывобезопасности  в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- страна изготовитель;
- наименование предприятия изготовителя.

Маркировка может быть выполнена в одну или несколько строк. Последовательность расположения составных частей маркировки по строкам и в пределах одной строки определяется изготовителем.

9.2 На корпусе должна быть нанесена надпись, содержащая: «**ПРОТИРАТЬ ТОЛЬКО ВЛАЖНОЙ ТКАНЬЮ!**»

## 10. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1 В процессе эксплуатации оповещатели должны подвергаться внешнему систематическому осмотру в соответствии с ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 и ГОСТ ИЕС 60079-17-2011. При внешнем осмотре проверить:

- целостность оболочки;
- наличие всех крепежных деталей и их элементов;
- качество крепежных соединений;
- наличие маркировки взрывозащиты;
- состояние уплотнения металлорукава в муфте (при подергивании металлорукав не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдергиваться).

10.2 На электрооборудовании нанесена предупредительная надпись следующего содержания:

**ПРОТИРАТЬ ОПОВЕЩАТЕЛЬ ТОЛЬКО ВЛАЖНОЙ ТКАНЬЮ!**

10.3 Запрещается эксплуатация оповещателя с поврежденными деталями и другими неисправностями.

10.4 Ремонт оповещателей, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты, должен производиться в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-19-2011.

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие оповещателя требованиям ТУ 26.30.50-106-81888935-2019 и конструкторской документации при соблюдении потребителем правил хранения, транспортировки и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок хранения 36 месяцев с момента изготовления оповещателя.

11.3 Гарантийный срок эксплуатации оповещателя - 24 месяца со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента его изготовления.

## 12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1 При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших по вине предприятия-изготовителя, потребителем составляется акт в одностороннем порядке и оповещатель с приложением паспорта и акта возвращается на предприятие-изготовитель.

12.2 Предприятие-изготовитель обязано в течение 2 недель с момента получения акта отгрузить исправный оповещатель.

12.3 Предприятие-изготовитель не принимает претензий: если истек гарантийный срок эксплуатации; при отсутствии паспорта на оповещатель; в случае нарушений инструкции по эксплуатации.

## 13. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

13.1 Условия транспортирования оповещателей должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 60°С до 85°С.

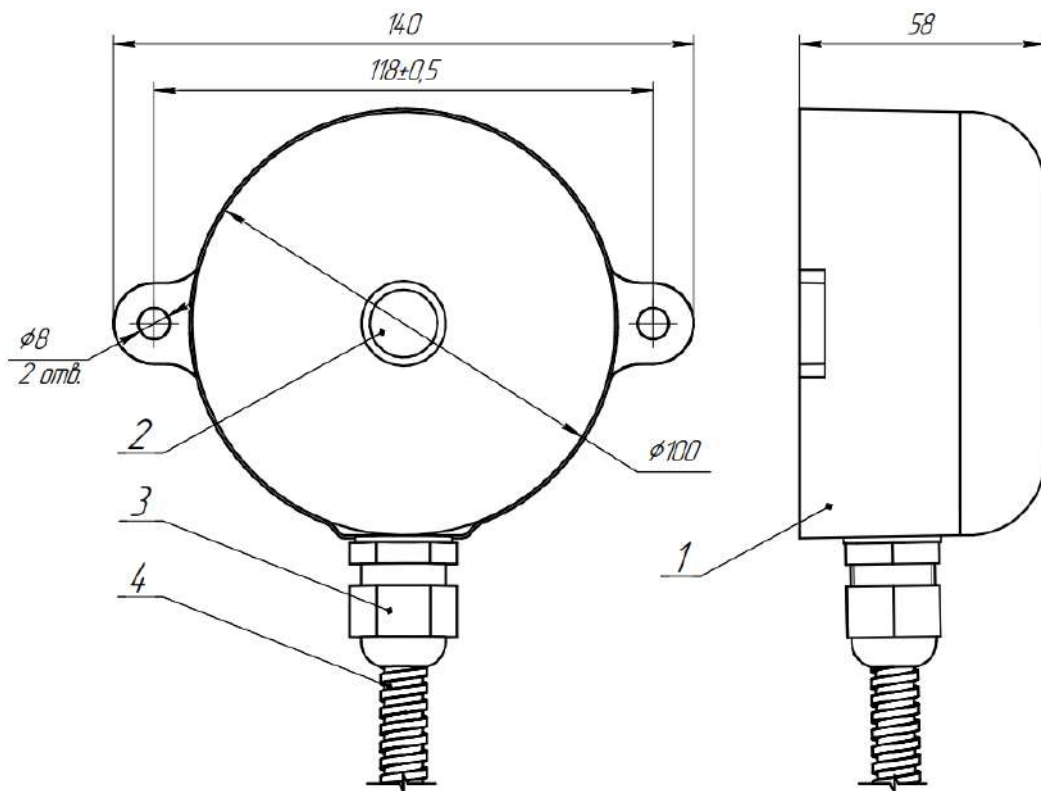
13.2 Оповещатель в упакованном виде должен храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

13.3 Оповещатели можно транспортировать, всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями нормативных документов. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования коробки не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки коробок на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

445009, Россия, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская 2А, строение 309.

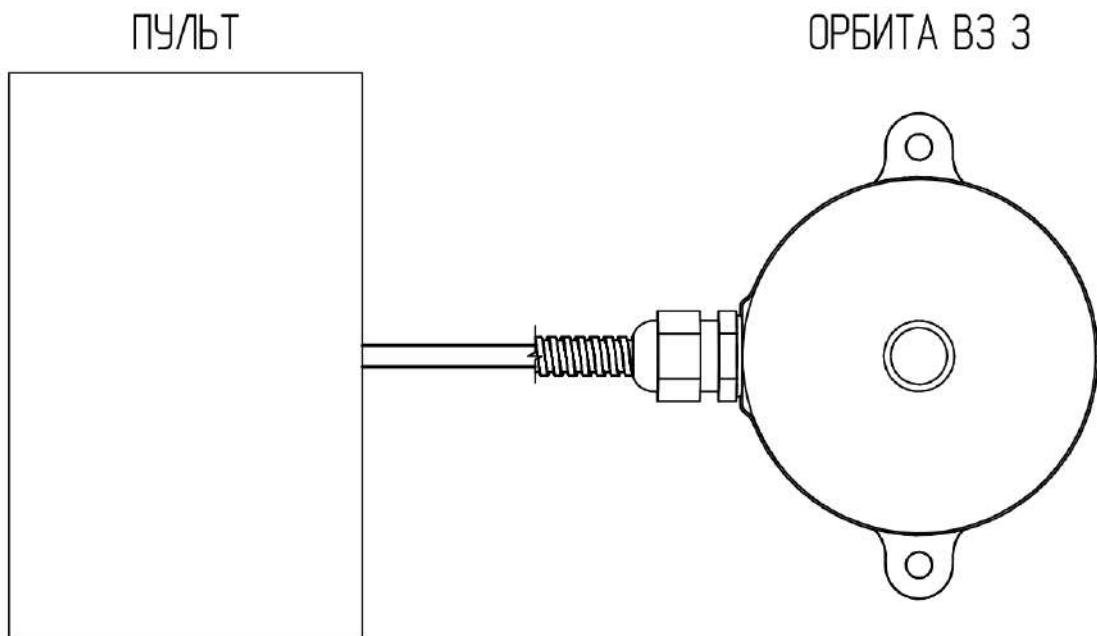
Тел./факс (8482)222-751, тел. (8482) 61-69-40

e-mail : [smd@inbox.ru](mailto:smd@inbox.ru), [www.smd-tlt.ru](http://www.smd-tlt.ru)



1 – корпус, 2 – крышка со звуковым излучателем, 3 – кабельный ввод, 4 – металлорукав.

**Рис. А1. Общий вид и габаритные размеры оповещателя пожарного ОРБИТА ВЗ 3**



Примечания:

При напряжении питания 12-30В от источников постоянного тока подключение оповещателя **осуществляется строго соблюдая полярность** по двум маркировочным проводам «+12В» и «-12В».

При напряжении питания 220В от источников переменного тока подключение оповещателя осуществляется по двум маркировочным проводам «~220В» и «~220В»

**Рис. Б1. Схема подключения оповещателя пожарного ОРБИТА ВЗ 3**